

BRANDSCHUTZ

transparent

Heft 21 • September 2007 • ISSN 1433-2612



Brandschutzgläser

Pilkington Pyrostop®

Pilkington Pyrodur®



PILKINGTON

A member of NSG Group

Konzepte, Objekte, Systemtechnik:

Neues zum Thema Brandschutz

INHALT

NORM UND RECHT

- **Integrale Gebäudebetrachtung:**
Brandschutz als Teil der Bauphysik
Interview mit Prof. Dr.-Ing.
Hans-Peter Leimer, BBS Institut **3**

OBJEKTE

- **UN-Campus, Bonn:**
Update für „Langen Eugen“ **6**
- **Kompetenzzentrum**
Martin Braun KG, Hannover:
Industriebau mit Charakter **10**
- **Bürogebäude Nordbahnhof, Berlin:**
Lichte Büros im Stettiner Carrée **16**

SYSTEME

- **INTEK GmbH, Oberriexingen:**
Brandschutz-Trennwandsystem in
Structural Glazing-Bauweise **20**
- **Schüco ADS 80 FR 30:**
Schlank in die Zukunft **23**

EXTRAS

- **Gestaltungsmöglichkeiten mit**
Brandschutzgläsern:
Sonderanforderung Hygiene **24**
- **BRANDSCHUTZ transparent**
Gewinnspiel **26**
- Impressum **27**

Regelmäßigen Lesern von BRANDSCHUTZ transparent ist der ganzheitliche Konzeptansatz, so wie er von allen führenden Brandschutzgutachtern verfolgt wird, mittlerweile ein Begriff. Die Maßnahmen – ob bauliche, anlagentechnische oder organisatorische – werden im Gesamtzusammenhang gesehen und sind eng miteinander verzahnt. Noch einen Schritt weiter geht Prof. Leimer vom BBS Institut, der im Rahmen seiner „integralen bauphysikalischen Gebäudebetrachtung“ eine Vernetzung des Brandschutzes mit Aspekten des Wärme- und Feuchteschutzes sowie der Akustik vornimmt. Ziel dieses Ansatzes ist es, dem Bauherrn nachhaltig wirtschaftliche und unter allen bauphysikalischen Aspekten optimierte Lösungen zu präsentieren. Eine mustergültige Brandschutzsanierung erhielt das als „Langer Eugen“ bekannt gewordene ehemalige Abgeordnetenhaus in Bonn aus den 1960er Jahren – es konnte den Vereinten Nationen übergeben werden und beherbergt jetzt zahlreiche UN-

Organisationen. Das Kompetenzzentrum der Firma Martin Braun KG in Hannover ist ein spektakulärer Industriebau, bei dem unter Einsatz umfangreicher Brandschutz-Systemverglasungen ein völlig transparentes Innenraumkonzept umgesetzt werden konnte.

Neues gibt es aus dem Bereich der Brandschutz-Systemtechnik zu berichten. Die Firma INTEK GmbH, renommierter Hersteller von Trennwandsystemen für den Innenausbau, präsentiert das erste Structural Glazing-Brandschutzsystem auf dem Markt. In diesem System sind Pilkington **Pyrostop®**-Brandschutzgläser zentral in einem dreischaligen Aufbau integriert, eingefasst von Gläsern, die mit der Systemkonstruktion verklebt sind.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Ihre Redaktion

BRANDSCHUTZ transparent

Der „Lange Eugen“ in Bonn wurde durch ein umfangreiches Brandschutzkonzept auf die neuen Anforderungen als UN-Campus eingestellt.

Titelbild:
Blick in das „Mehl- und Backzentrum“ des Kompetenzzentrums der Martin Braun KG in Hannover (Pilkington **Pyrostop®**/System Jansen).



Integrale Gebäudebetrachtung:

Brandschutz als Teil der Bauphysik



Bei privaten Wohngebäuden trifft ab 2008 der Gebäudeenergieausweis eine Aussage

über die energetische Qualität des Gebäudes. Unterdessen beschäftigen sich im Objektbereich spezialisierte Ingenieurbüros bereits mit einer ganzheitlichen bauphysikalischen Betrachtung. Sie macht neben dem Brandschutz auch den Wärmeschutz, den Feuchteschutz und die Akustik eines Bestandsobjektes oder Objektentwurfs bewertbar, vor allem aber untersucht sie das Zusammenspiel dieser wichtigen bauphysikalischen Einflussfaktoren bereits im Stadium der Planung. BRANDSCHUTZ transparent sprach mit dem Leiter des BBS Ingenieurbüro und dem BBS Institut, Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Leimer, über den Nutzen des ganzheitlichen Ansatzes für Bauherren und Gebäudebetreiber.

Bt: Herr Prof. Leimer, wie ist Ihr Verständnis einer „ganzheitlichen Gebäudebetrachtung“, und wie grenzen Sie Ihre Tätigkeiten und Leistungen gegenüber spezialisierten Brandschutz-Ingenieurbüros ab?

Prof. Leimer: Unser Betrachtungsansatz ist ein interdisziplinärer. Wir sind bereits seit 1990 auf eine integrale Betrachtung der Bauphysik spezialisiert, bei der Brandschutz, Wärmeschutz, Feuchteschutz und Akustik – um nur die großen Bereiche zu nennen – in ihrer Wechselwirkung untersucht werden. Anders als Spezialbüros, die Brandschutz und Gesamtsicherheitskonzepte für Großobjekte entwickeln, sind Sicherheit und Brandschutz für uns Teilaspekte einer Gesamtbetrachtung. Bei schwierigen Brandschutz-Fragestellungen arbeiten wir mit spezialisierten Brandschutz-Ingenieurbüros zusammen, um



Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Leimer ist Leiter des BBS Ingenieurbüro für Baukonstruktion, Bauphysik und Sanierungstechnik und des BBS Instituts sowie Professor für Bauphysik an der HAWK Hildesheim in Deutschland und an der Hefei University in China.

deren Know-how in unsere ständig erweiterte Sammlung von Betrachtungsparametern und Erfahrungswerten einfließen zu lassen.

„Bei der integralen Betrachtung der Bauphysik werden unter anderem Brandschutz, Wärmeschutz, Feuchteschutz und Akustik in ihrer Wechselwirkung untersucht.“

Bt: Sie bewerten Bestandsobjekte ebenso wie Gebäudeentwürfe. Wie können Sie bei aller Individualität und Komplexität in der Architektur und Baustofftechnik zu verwertbaren Aussagen gelangen?

Prof. Leimer: Wir sind als Ingenieurbüro mit derzeit fünf Niederlassungen in Deutschland, einer Niederlassung in Österreich und seit kurzem auch einer Niederlassung in China, so aufgestellt, dass wir an den einzelnen Standorten spezielle Fragestellungen im engen Kontakt mit den Architekten bearbeiten. Neben der Spezialisierung in der Bauphysik ist unsere vielfältige und langjährige Projekterfahrung das wichtigste Kapital. Denn unsere Einschätzungen, für die uns die Kunden beauftragen, basieren auf Berechnungen und Simulationen, die wiederum nur so gut sein können, wie die Erfahrungswerte, auf denen sie gründen. Die numerischen Verfahren, die wir einsetzen, sind zu einem großen Teil erfahrungsabhängig.

Fortsetzung nächste Seite



„Berechnungen und Simulationen können nur so gut sein, wie die Erfahrungswerte, auf denen sie gründen.“

Bt: Was nutzt Ihr interdisziplinärer Ansatz dem Bauherrn und Gebäudebetreiber?

Prof. Leimer: Die Sicherstellung aller erforderlichen Funktionen zu geringstmöglichen Investitions- und Betriebskosten. Komplexe und außergewöhnliche Gebäude bzw. Gebäudeentwürfe führen heute zu multifunktionalen Anforderungen an die baulichen und technischen Einrichtungen. Ein Schwerpunkt dabei sind z.B. die Fenster, die zur Belüftung, zur

Entrauchung, als Fluchtweg und natürlich zur Belichtung benötigt werden und dafür mit speziellen Sicherheitsverglasungen bzw. Öffnungsmechanismen, automatischen Stellantrieben oder Sonnen- und Blendschutzeinrichtungen versehen sind. Die Summe der Anforderungen führt dann gegebenenfalls zu kontroversen Sonderlösungen, die extrem teuer und regelungstechnisch kaum zu beherrschen sind. Durch die komplexe Betrachtung aller funktionalen Anforderungen im Entscheidungsprozess können derartige Lösungen gegebenenfalls durch geringe konzeptionelle Änderungen vermieden werden, später nicht mehr.

Bt: Wo konkret erbringt Ihre komplexe Beratungsleistung einen klar bezifferbaren wirtschaftlichen Vorteil?

Prof. Leimer: Lassen Sie mich zunächst die Objektprofile eingrenzen. Die integrale bauphysikalische Betrachtung sollte man ab 1 Million Euro Bauvolumen in Erwägung ziehen. Bei kleineren Projekten macht das wenig Sinn, weil unsere Fragestellungen und Methoden nicht von der Gebäudegröße abhängig

BBS-Objektreferenz LBS-Zentrale in Hannover: Raumklima, Akustik, Energiebilanz – diese für die Beurteilung eines Gebäudes immer wichtigeren Faktoren sind abhängig vom architektonischen Konzept und den eingesetzten Materialien.





Besondere Anforderungen in den Bereichen Brandschutz und Feuchteschutz:
Neuer Lesesaal der um einen Erweiterungsbau ergänzten Anna Amalia Bibliothek in Weimar.

diese Fragen sparen erhebliche Baukosten. Eine ganz wesentliche Rolle wird in der Zukunft die Integration und Koordination sämtlicher haustechnischer Gewerke im Rahmen eines ganzheitlichen Konzeptes spielen. Hier schlummern enorme Einsparpotentiale, die bis zu 20 Prozent der Kosten für Heizung, Lüftung und Klima betragen können.

Bt: Stellen Sie im Rahmen Ihrer Betrachtungen auch die Qualität von Brandschutzlösungen in Frage?

Prof. Leimer: Wir wollen belastbare Lösungen für unsere Auftraggeber schaffen, die übergreifend, wirtschaftlich und Fehler verzeihend sind. Ziel ist eine nachhaltig wertstabile Baubsubstanz. Unsere Spielräume, dies zu erreichen, sind in einigen Bereichen sehr groß, in anderen – wie auch dem Brandschutz – werden uns durch Normen, Anwendungsbestimmungen und baurechtliche Anforderungen Qualitäten vorgegeben. Von diesen Qualitäten werden wir uns schon allein wegen des hohen Risikopotentials im Brandschutz nicht lösen. ■

sind und daher fixe Initialkosten entstehen. Die Kosten für die gesamte bauphysikalische Betrachtung sind mit ca. 1 bis maximal 2 Promille der Baukosten anzusetzen – wir reden also beispielhaft von 100.000 Euro bei 100 Millionen Euro Baukosten. Wenn es uns dann gelingt, bei 10.000 m² Fassadenfläche rund 10 Euro/m² durch unsere Betrachtungen einzusparen, dann sind unsere Kosten bereits durch diese Einsparungen gedeckt.

„Komplexe und außergewöhnliche Gebäude bzw. Gebäudeentwürfe führen heute zu multifunktionalen Anforderungen an die baulichen und technischen Einrichtungen.“

Bt: Durch welche Betrachtungen können am Gebäude substantielle Summen eingespart werden?

Prof. Leimer: Da gibt es viele Möglichkeiten, aber als anschauliches Beispiel könnte man die ganzheitliche Betrachtung einer modernen Glasfassade anführen. Da liegen im Spiel mit den unterschiedlichen Beschichtungsmöglichkeiten der Gläser, dem festen und variablen Sonnenschutz, dem Brand- und Rauchschutzkonzept sowie einer differenzierten Schallschutzbetrachtung nennenswerte Einsparpotentiale. Wo am und im Gebäude brauche ich welche Schallschutzklassen, und wo sind G 30-Verglasungen und wo F 30-Verglasungen einzusetzen? Die verbindlichen Antworten auf

„Von vorgegebenen Qualitäten werden wir uns schon allein wegen des hohen Risikopotentials im Brandschutz nicht lösen.“

Weitere Informationen:

BBS Ingenieurbüro
Baukonstruktion Bauphysik
Sanierungstechnik
Am Forst 27
38302 Wolfenbüttel
Tel.: +49 (0)5331 9717-0
Fax: +49 (0)5331 9717-17
Internet: www.bbs-ingenieurbüro.de

UN-Campus, Bonn:

Update für „Langen Eugen“



Von Egon Eiermann entworfen und zwischen 1965 und 1969 errichtet, erhielt das ehemalige Abgeordnetenhaus zwischen 2002 und 2006 eine umfassende Sanierung und Herrichtung zum UN-Campus.



Nach langjährigen aufwändigen Sanierungen konnte Bundeskanzlerin Angela Merkel den neuen Dienstsitz der Vereinten Nationen in Bonn im Juli 2006 an den damaligen UNO-Generalsekretär Kofi Annan übergeben.

Durch Investitionen von rund 55 Mio. Euro konnte das denkmalgeschützte einstige Abgeordnetenhaus „Langer Eugen“ (erbaut von 1965 bis 1969) in ein modernes, sicherheitstechnisch einwandfreies Verwaltungsgebäude transformiert werden, das aktuelle Energie-Einspar-, Brandschutz- und Sicherheitsanforderungen ebenso berücksichtigt wie die neuen Nutzungen durch elf Organisationen der Vereinten Nationen.

Sieben Jahre nachdem die Bundestagsabgeordneten den „Langen Eugen“, das denkmalgeschützte Wahrzeichen des Parlamentarismus in Bonn, verlassen haben, weihte UNO-Generalsekretär Kofi Annan das Gebäude 2006 als Herzstück des UN-Campus ein. Der Betrachter sieht heute von außen keinerlei Unterschied zu 1969, obwohl etwa 70 Prozent der Fassade ausgetauscht wurden. Das spricht für die sensible Sanierung im Einklang mit den Gestaltungsideen des Entwurfsverfassers Egon Eiermann. Auch im Inneren hat die HPP International Planungsgesellschaft mbH, die bei dem Projekt als Generalplaner auftrat, die von Eiermann entworfene Einrichtung beibehalten oder nachempfunden. Zugleich wurde die gesamte Haustechnik wie Heizung, Klimaanlage, Wasser und Abwasser, Beleuchtung und Datennetze erneuert. So verbindet das 30-stöckige, 117 Meter hohe Haus heute modernste Infrastruktur mit dem ursprünglichen Design.

Raum für rund 600 UN-Mitarbeiter

Nach der Sanierung des „Langen Eugen“ stehen jetzt 410 Büroräume, 36 Besprechungsräume, vier Konferenzräume und eine große Bibliothek zur Verfügung. Die Kosten der von 2002 bis März 2006 dauernden Sanierung be-

laufen sich auf 55 Millionen Euro. Rund 600 Mitarbeiter von elf UN-Organisationen haben ihr neues Quartier bereits bezogen. In drei Geschossen bleibt mit einer Kapazität für ca. 60 Mitarbeiter noch Platz für weitere Ausdehnung oder die Ansiedlung von neuen Nutzern.

Brandschutz gemäß aktuellem Gutachten

Als baurechtliche Grundlage für das Hochhausprojekt „Langer Eugen“ diente neben der Bauordnung NRW zusätzlich die Hochhausverordnung (HochhVO) in der Fassung aus dem Jahr 1986. Das umfassende Brandschutzgutachten des Sachverständigenbüros Halfkann & Kirchner

legte gemäß den dort fixierten Anforderungen die Schwerpunkte auf die Bildung zusätzlicher Rauchabschnitte, den Austausch sämtlicher Brandschutztüren und die Kapselung besonderer Brandlasten im Bereich von Lager- und Technikräumen. Die tragende Stahlkonstruktion wurde nach eingehender Begutachtung durch die Materialprüfanstalt Braunschweig durch die Sanierung des Spritzputzes und der Feuer-

Fortsetzung nächste Seite



Eine der zahlreichen neu installierten T 30/RS-Türsysteme zur Absicherung der Rettungswege.





Jedes Regelgeschoss verfügt über großzügige Empfangszonen, die gegenüber den angrenzenden Nutzungszonen sowie den Rettungswegen transparent abgetrennt sind.

schutzbekleidungen den gemäß HochhVO notwendigen Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 120 angepasst. Eine Brandmeldeanlage, die mit nahezu flächendeckend installierten Rauchmeldern gekoppelt ist, rundet die Brandschutzsanierung ab.

Transparente Systemtechnik integriert

Der umfangreiche Einsatz transparenter Brandschutz-Systemtechnik trägt maßgeblich dazu bei, dass die neue brandschutztechnische Untergliederung der einzelnen Geschossebenen nicht zu Lasten der erwünschten Licht- und Blickdurchlässigkeit geht. Bei den Festverglasungen, Türen und Anschlussbauteilen für den Brandschutz wurden fast ausschließlich

Elemente ohne Querriegel eingesetzt, so dass lediglich die schmalen Systemprofile die Brandschutzverglasungen unauffällig rahmen. Die möglichst dezente Integration der Brandschutzeinbauten sollte schließlich das durchgängige Konzept der „modernen Infrastruktur im klassischen Design“ unterstützen. Die Festverglä-

sungen für die Feuerwiderstandsklassen F 30 und F 90 mit Pilkington **Pyrostop®** wurden auf Basis des Systems Schüco III der Schüco International KG in Bielefeld erstellt. Die T 30- und T 90-Türsysteme wurden im System Forster fuego aus dem Hause Forster Rohr- & Profilmtechnik AG, Arbon (CH) ausgeführt. ■

F 90-Festverglasungen und transparente T 30-Türsysteme trennen im 19. und im 27. Obergeschoss den Bereich der Dolmetscherkabinen von den angrenzenden Nutzungszonen bzw. dem Erschließungsflur ab.





Die Innenausstattung wurde dem ursprünglichen Entwurf nachempfunden – der Bodenbelag im Kantinenbereich des 29. Obergeschosses ist eine Nachwebung des englischen Originals aus den 1960er Jahren, die Holzverkleidungen wurden in französischem Nussbaumholz nachgebaut. Die transparente und schlanke Ausführung der Feuerschutzabschlüsse passt sich neutral in dieses Ambiente ein.



UN-Campus, Bonn

Bauherr:

Bundesrepublik Deutschland vertreten durch Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen, Oberfinanzdirektion Münster, Bauabteilung – Außenstelle Köln und Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Köln

Architekt:

HPP International Planungsgesellschaft mbH, Düsseldorf

Brandschutzkonzept:

Sachverständigenbüro Halfkann & Kirchner, Erkelenz

Verarbeiter/Metallbauer für die

Brandschutzsysteme:

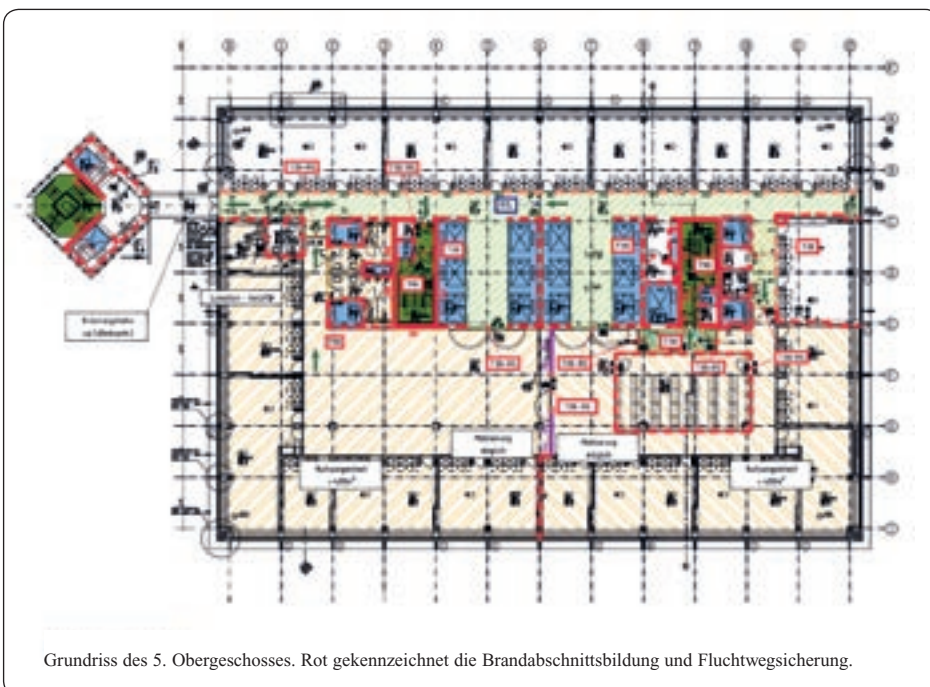
Wimmer & Eickmeyer GmbH & Co. KG, Bocholt

System:

Schüco III (F 30- und F 90-Festverglasungen); forster fuego (T 30- und T 90-Türsysteme)

Brandschutz mit Glas:

Pilkington **Pyrostop®** in F 30- und F 90-Festverglasungen sowie T 30- und T 90-Türsystemen



Grundriss des 5. Obergeschosses. Rot gekennzeichnet die Brandabschnittsbildung und Fluchtwegsicherung.

Kompetenzzentrum Martin Braun KG, Hannover:

Industriebau mit Charakter



Seine industrielle Identität bringt das Gebäude durch die Schlichtheit der Form sowie den Einsatz von Ziegeln als dominantes Fassadenmaterial zum Ausdruck.



Die Firma Martin Braun Backmittel und Essenzen KG, führender Hersteller von hochwertigen Convenience-Produkten für das Konditorei- und Bäckerhandwerk, demonstriert mit ihrem multifunktionalen Kompetenzzentrum die Gestaltungsmöglichkeiten im anspruchsvollen Industriebau. Von außen verhalten transparent und durch den stilvollen Einsatz von Backsteinen als Zweckbau gekennzeichnet, öffnen sich im Innenbereich nahezu alle Nutzungszonen dem spektakulären Blick auf das gläserne eingebaute High Tech-Produktions- und Demonstrationszentrum im Kern des Gebäudes. Diese außergewöhnliche Offenheit wurde durch ein intelligentes Brandschutzkonzept ermöglicht.

Am Hauptsitz der Martin Braun KG in Hannover entstand mit dem neuen Kompetenzzentrum ein repräsentatives Gebäude, das sich vornehm-

lich der Kundenbetreuung sowie der Entwicklung und Vermarktung der Produkte widmet. Die Abteilungen Forschung und Entwicklung, Marketing und Anwendungsberatung sind hier unter einem Dach mit Versuchs- und Schulungsbackstuben und einem großzügigen Seminar- und Konferenzbereich untergebracht. Darüber hinaus erfüllt das Gebäude als Schulungs- und Seminarzentrum die Funktion einer Drehscheibe für alle internen und externen Kommunikationsprozesse.

Diskreter Monolith, transparent im Kern

Das Gebäude – ein Entwurf des Architekturbüros Ackermann & Raff in Tübingen – ist als homogener und monolithischer Baukörper mit wenigen, präzise eingeschnittenen strukturellen Öffnungen entwickelt. Der erdige, betont handwerkliche Backstein mit Wasserstrich als Außenhaut sowie die großzügige Verwendung von grob gemaserten Holzflächen im Inneren stehen im Kontrast zu den industriellen Teig-

verarbeitungsmaschinen und Edelstahlöfen der Backstuben im zentral positionierten „Mehl- und Backzentrum“. Hier wurde das Spannungsfeld zwischen handwerklicher Tradition und moderner Fertigung aufgenommen, in dem sich die Branche gegenwärtig befindet. Zentrales Organisationselement des Gebäudes ist das „Mehl- und Backzentrum“. Die mit einem Sheddach versehene zweigeschossige Halle mit industriellem Charakter liegt atriumartig im Kern des Gebäudes und öffnet sich über eine großzügige Eingangssituation zur Tillystraße. Alle anderen Nutzungen gliedern sich dreiseitig flankierend um die komplett verglaste Halle. Durch die geschlossene Außenhaut und die große Transparenz zwischen den einzelnen Bereichen im Inneren entsteht eine

Fortsetzung nächste Seite ➔

Die Außenhülle des Kompetenzzentrums ist in Anspielung auf die industrielle Funktion und die Branche mit Backsteinen gestaltet.





Der interne Erschließungsflur im Obergeschoss ist Teil des Flucht- und Rettungsweges. Er ist daher durch eine F 30-Festverglasung von dem angrenzenden zweigeschossigen Luftraum des Backzentrums abgetrennt.

introvertierte Arbeitsatmosphäre, die sich ganz auf das Produkt und dessen Herstellungsprozess konzentriert.

Bewertet nach Landesbauordnung

Ausgestattet mit Büroflächen, Kundenzentrum, Labors, Veranstaltungsraum und einer Tiefgarage ist das multifunktionale Kompetenzzentrum aus baurechtlicher Sicht eine „bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung“. Da eine Gebäudehöhe von 22 m nicht überschritten wurde, reichten die Anforderungen der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO vom Februar 2003) und der entsprechenden Durchführungs-

Im Innenraum bietet das Gebäude bereichsübergreifende Sicht; die brandschutztechnische Separation erfolgt mit großflächigen Brandschutzverglasungen.





verordnung aus, um den Brandschutz zu definieren. Einzige zu berücksichtigende Sonderbestimmung war die Garagenverordnung (GaVO), nach der die unterirdische Garage mit 37 Stellplätzen zu bewerten war. Der Ver-

anstaltungsraum mit einer Fläche von 450 m² musste aufgrund seiner Kapazität von max. 200 Personen keine besonderen Anforderungen nach der Niedersächsischen Versammlungsstättenverordnung (NVStättVO) erfüllen.

Blick auf das im Gebäudekern liegende, von allen Nutzungszonen einsehbare und von oben natürlich belichtete „Mehl- und Backzentrum“.

Blick vom „Mehl- und Backzentrum“ auf die transparente F 30-Brandschutzwand im Obergeschoss.



Brandschutz ohne Brandabschnitte

Das erfahrene Brandschutz-Ingenieurbüro HHP Nord/Ost Beratende Ingenieure GmbH in Braunschweig, das das Brandschutzgutachten in enger Abstimmung mit dem Bauherrn und dem Architekten erstellte, wusste die baurechtlichen Voraussetzungen für ein sehr offenes Konzept zu nutzen, das völlig ohne traditionelle Brandabschnitte im Inneren auskommt. Die Überschreitung der brandabschnittsfrei zulässigen Gebäudelänge von 40 m (Grundfläche hier 55,60 m x 35,60 m) konnte durch entsprechende bauliche und anlagentechnische Maßnahmen kompensiert werden. So ist das Gebäude mit einer vollflächigen automatisierten Brandfrüherkennung und Alarmierung ausgestattet und baulich in allen Geschossen



Die beiden notwendigen Treppenräume – im Westen als Wendeltreppe ausgebildet, im Osten in konventionellem Arrangement – demonstrieren Klarheit, Purismus und Eleganz. Alle Zugänge in den F 90-Einhausungen sind als T 30/RS-Türen ausgebildet.



und Nutzungszonen brandschutztechnisch wirksam durch Trennwände der Feuerwiderstandsklassen F 30 und F 90 unterteilt. Diese Kompensationsmaßnahmen wurden von der zuständigen Baubehörde auf Grundlage des Gutachtens genehmigt. Die Erschließung des

Trotz Längenüberschreitung konnte das Gebäude ohne Brandabschnittstrennung genehmigt werden. Für die brand- und rauchschutztechnische Gliederung sorgen unter anderem zahlreiche transparente Feuerschutzabschlüsse in T 30/RS-Qualität.

Gebäudes erfolgt im Untergeschoss durch einen notwendigen Flur, im Obergeschoss durch interne Flure und aus den gewerblich genutzten Räumen über mindestens 2 m breite Hauptgänge. Diese Erschließungszonen sind zugleich Teil des Flucht- und Rettungswegsystems, das über zwei fast diagonal im Gebäude angeordnete Treppenräume ins Freie führt. Die maximal zulässige Rettungsweglänge von 35 m wird in allen Bereichen ein-



schließlich der Tiefgarage eingehalten bzw. unterschritten. Horizontal und vertikal wurden brandschutztechnische Trennungen im Gebäudeinneren vorgenommen, die in weiten Teilen transparent ausgeführt sind. Vom Untergeschoss zum Erdgeschoss schützt eine F 90-Geschossdecke vor Brandübertragung. Vom Erdgeschoss zum Obergeschoss besteht im Bereich des „Mehl- und Backzentrums“ ein zweigeschossiger Luftraum, der in Verbindung mit Brandschutztrennwänden und Rauch- bzw. Wärmeabzugsvorrichtungen genehmigt werden konnte. Besonderen Schutz durch bauliche Brandschutzmaßnahmen erhielten die Büronut-

zungen, die bei einer maximalen Grundfläche von 200 m² durch F 90-Trennwände mit F 30-Verglasungen gesichert sind. Der Veranstaltungsraum ist zum Gebäudezentrum hin durch eine F 90-AB-Trennwand mit integrierten transparenten T 30/RS-Feuerschutzabschlüssen gesichert.

Elegante und sichere Abtrennungen

Sämtliche transparenten Brandschutzsysteme – Trennwände und Feuerschutzabschlüsse – sind mit hochwertigen Verglasungen mit Pilkington **Pyrostop**[®] ausgestattet, die unter Brandbelastung über einen Zeitraum von

30 Minuten nicht nur Feuer- und Rauchdichte sicherstellen, sondern durch ihre thermisch isolierende Wirkung auch den Durchgang der gefährlichen Hitzeabstrahlung verhindern. Großflächig arrangiert in schlanken Stahl- und Aluminium-Profilsystemen ermöglichen sie aus den Nutzungszonen im Obergeschoss einen nahezu uneingeschränkten Blick auf die backtechnischen Installationen im Gebäudezentrum. Und auch die beiden ebenso puristisch wie elegant ausgestatteten Treppenräume erfahren durch verglaste T 30/RS-Türsysteme zugleich eine natürliche Belichtung und eine ästhetische Aufwertung. ■



Längsschnitt durch das Kompetenzzentrum.



Grundriss des 1. Obergeschosses. Gelb eingezeichnet die F 30-Fassade, die im Brandfall vor einem Feuerüberschlag auf den Fluchtweg schützen soll.

Kompetenzzentrum Martin Braun KG, Hannover

Bauherr:

Martin Braun Backmittel und Essenzen KG,
Hannover

Architekt:

Architekturbüro Ackermann & Raff,
Tübingen (Entwurf)
Architekturbüro Fahr & Hansen,
Hannover (Ausführung)

Brandschutzkonzept:

HHP Nord/Ost Beratende Ingenieure
GmbH, Braunschweig

Verarbeiter/Metallbauer für die

Brandschutzsysteme:

Metallbau Burckhardt GmbH, Isernhagen

System:

JANSEN VISS-TV F 30

(F 30-Fassade);

SCHÜCO FIRESTOP II

(T 30-Türsysteme)

Brandschutz mit Glas:

Pilkington **Pyrostop**[®] in F 30-Fassadenkonstruktion zur Sicherung des Fluchtweges sowie T 30-Türsystemen zur Brand- und Rauchabschnittsbildung und bei Zugängen zu notwendigen Treppenträumen

Bürogebäude Nordbahnhof, Berlin:

Lichte Büros im Stettiner Carrée



Oberhalb des 1. Obergeschosses sind die folgenden drei Ebenen über gläserne Verbindungsspannen mit dem jeweils angrenzenden Baukörper verbunden.



Direkt neben dem ehemaligen Stettiner Vorortbahnhof entstand ein Verwaltungsgebäude der Deutschen Bahn, das die neue Strategie der Dienststellenkonzentration innerhalb Berlins einleitet. Grundriss, Material und Fassadengestaltung stehen im Dialog mit dem Umfeld – im Inneren legte man Wert auf eine hohe Raumqualität mit viel Tageslichteinfall. Der Brandschutz konnte aufgrund eines durchgängigen Konzeptes weitgehend baulich realisiert werden.

Auf den Brachflächen „Am Nordbahnhof“ im Norden von Berlin Mitte entstand als erster Baustein eines städtebaulichen Großprojektes das Verwaltungsgebäude, in dem die Deutsche Bahn ihre über die Stadt verteilten Dienststellen konzentrieren konnte. Das Objekt befindet sich auf dem Gelände des ehemaligen Stettiner Vorortbahnhofs zwischen Invaliden-/Chaussee- und Gartenstraße. Das benachbarte

historische Gebäude soll in einem zweiten Schritt restauriert und baulich integriert werden, so dass ein reizvolles Spannungsfeld zwischen moderner Architektur und denkmalgeschützter Substanz entsteht.

Vier verbundene Baukörper

Die Blockstruktur des Gebäudekomplexes „Stettiner Carrée“ reflektiert die vorhandene Bebauung. Vier einzelne Baukörper, entsprechend der Traufhöhe in Berlin sechsgeschossig mit zurückspringendem Staffelgeschoss, werden über gläserne Verbindungsbrücken miteinander verklammert. Diese dienen neben der funktionalen Anforderung auch der Gliederung und Auflockerung der Großstruktur. Das gesamte Ensemble erstreckt sich über eine Länge von 244 m und eine maximale Breite von ca. 55 m. Gemäß der örtlichen Bautypo-

Das Bürogebäude Nordbahnhof in Berlin besteht aus vier aneinander gereihten Baukörpern.

logie sind die Außenhüllen der vier Bauteile als klassische Lochfassaden ausgebildet. In den repräsentativen Bereichen sind die Fassaden mit Sandstein verkleidet. Die Staffelgeschosse sind in eingefärbtem Putz ausgeführt. Als einladendes Foyer an der parkseitigen Erschließungsstraße besitzt jedes Bauteil eine zweigeschossige Eingangshalle, die Transparenz und Großzügigkeit vermittelt.

Fortsetzung nächste Seite



Neu und Alt im Kontrast: Der ehemalige Stettiner Vorortbahnhof soll in einem zweiten Schritt restauriert werden.





Die Trennwände sind mit F 30-Verglasungen mit Pilkington **Pyrostop**[®] ausgestattet. Die Verbindung von Tageslichteinfall und Diskretion löste man durch den Einsatz von Sichtschutzfolien.

Brandschutz baulich gelöst

Wesentliche Merkmale für die baurechtliche Einstufung des Gebäudekomplexes ist die Gebäudehöhe unterhalb von 22 m, wodurch das Objekt grundsätzlich nach der Bauordnung Berlin (BauO Bln) betrachtet werden kann. Sonderbauvorschriften für die vorgesehene Nutzung als Bürogebäude sind im Land Berlin nicht eingeführt. Da die Mindestabstände von 2,50 m zur Grundstücksgrenze bei dem frei

Die Flure zwischen zweireihig arrangierten Einzelbüros sind Teil des Fluchtweges. An die Wände zu den Fluren bestehen daher die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30.





stehenden Gebäudekomplex zu allen Seiten eingehalten wurden, waren äußere Brandwände als Gebäudeabschluss nicht erforderlich. Die aufgrund der Gebäudelänge im Inneren notwendige Brandabschnittsbildung erfolgte in Form vertikal weitgehend durchgängig ausgeführter Brandwände (F 90-A) in allen Hauptbauteilen und Zwischenbauwerken.

Transparenz plus Sichtschutz

Durch die Planung von mindestens zwei außen liegenden Treppenträumen pro Bauteil wird die maximal erlaubte Fluchtweglänge von 35 m aus den Bürobereichen überall unterschritten. Die Büronutzung erfolgt durchgängig in Form von Zellenbüros, die beidseitig eines zentralen Flures arrangiert sind. Da sämtliche Flure Teil des Flucht- und Rettungsweges sind, forderten die Behörden eine Ausführung der Trennwände in der Feuerwiderstandsklasse F 30.

Bei manchen Funktionsräumen wurden die F 30-Trennwände transparent belassen; lediglich ein Auflaufschutz in Sichthöhe wurde auf die Pilkington **Pyrostop**[®]-Brandschutzgläser aufgebracht.

Um den Tageslichteinfall sowohl über die Außenfassaden als auch die Innenhoffassaden zu optimieren, wurden diese Trennwände zu den Erschließungsfluren mit Brandschutzverglasungen ausgestattet. Die Brandschutzgläser Pilkington **Pyrostop**[®] kamen im schlank profilierten Metallständerwandsystem LICHTE Systemwand RTW zum Einsatz. Diese wurden weitgehend mit Sichtschutzfolien ausgestattet, die trotz hoher Lichtdurchlässigkeit die erwünschte Diskretion in den Einzelbüros sicherstellen. Die in hellem Naturholz gehaltenen Türen in den Trennwänden bilden einen warmen Kontrast zur Glas-Metall-Optik des Systems. Der anlagentechnische Brandschutz konnte auf eine Warnanlage

reduziert werden – eine Brandmeldeanlage war unter anderem aufgrund der hinreichenden baulichen Brandschutzmaßnahmen und der geringen Gebäudehöhe aus behördlicher Sicht nicht erforderlich. ■

Bürogebäude Nordbahnhof, Berlin

Bauherr:

Nordbahnhof Berlin Grundstücks GbR, Berlin

Architekt:

RKW Rhode Kellermann Wawrowski, Düsseldorf

Brandschutzkonzept:

HHP Berlin Ingenieurgesellschaft für den Brandschutz mbH, Berlin

Verarbeiter/Metallbauer für die

Brandschutzsysteme:

Lichte Systemwand GmbH, Beckum

System:

LICHTE Systemwand RTW

Brandschutz mit Glas:

Pilkington **Pyrostop**[®] 30-10 in F 30-Trennwandkonstruktionen in den Fluchtwegbereichen und bei Zugängen zu notwendigen Treppenträumen; Brandschutzverglasungen zum Teil mit Sichtschutzfolien



Grundriss 2. Obergeschoss.

INTEK GmbH, Oberriexingen:

Brandschutz-Trennwandsystem in Structural Glazing-Bauweise



Die Firma INTEK GmbH ist Hersteller von vorgefertigten Montagetrennwänden. Das Unternehmen entwickelt und produziert seit über 40 Jahren Trennwandsysteme, die die Leitfunktionen Schallschutz und Brandschutz mit hohen Designansprüchen und der Möglichkeit einer leichten Versetzbarkeit verbinden. Die neueste Entwicklung ist ein Trennwand-/Türsystem für die Feuerwiderstandsklasse F 30 in Structural Glazing-Bauweise.

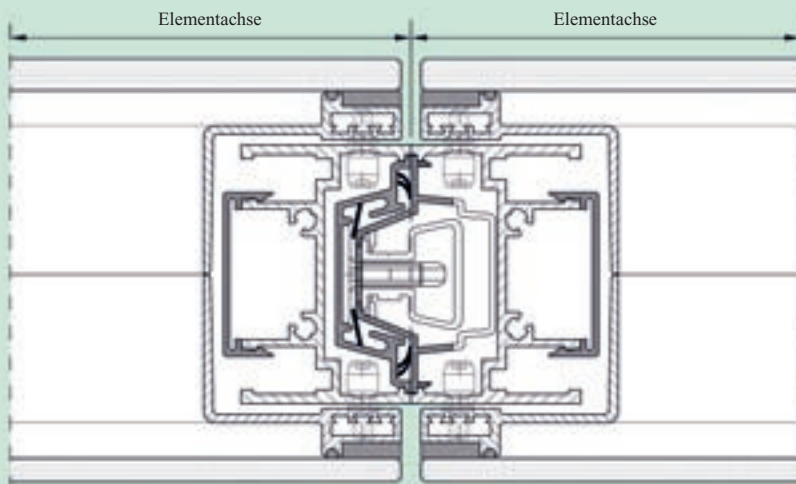
Bei den verglasten Wandsystemen der Firma INTEK GmbH konzentrierten sich die Entwicklungsschwerpunkte der letzten Jahre auf die „Multifunktionalen Trennwandsysteme“ (MFT). Als Highlight in diesem Produktprogramm kann man die doppelschalige Structural Glazing-Verglasung bezeichnen. Bei diesem eleganten System werden die äußeren Scheiben nicht in einem Glasfalz oder einer Glasnut der Rahmenprofile gefasst, sondern mit einem speziellen Klebverfahren von außen auf die Glasrahmen aufgeklebt.* Das Ergebnis sind gläserne Trennwände, die auf beiden Seiten mit den Anschlussbauteilen bündig erscheinen – es gibt keine in der Fläche sichtbaren Rahmenteile. Die Firma INTEK GmbH hat dieser Verglasungsart Priorität eingeräumt, weil es neben der bestechenden Optik dieses Systems möglich wird, optimale Schalldämmwerte zu erzielen. Zwischen den Scheiben der Glaselemente entsteht der maximal mögliche Zwischenraum, der bei einer Wandstärke von 100 mm 88 mm beträgt. Durch diesen großen Luftzwischenraum, verbunden mit der elastischen Verklebung der Scheiben, wird bei voll verglasten Wandflächen ein Schalldämmwert R_W von 47 dB erzielt.

*Anm.: Die Verklebung erfolgt nach ETAG Nr. 002, der „Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung für geklebte Glaskonstruktionen“.

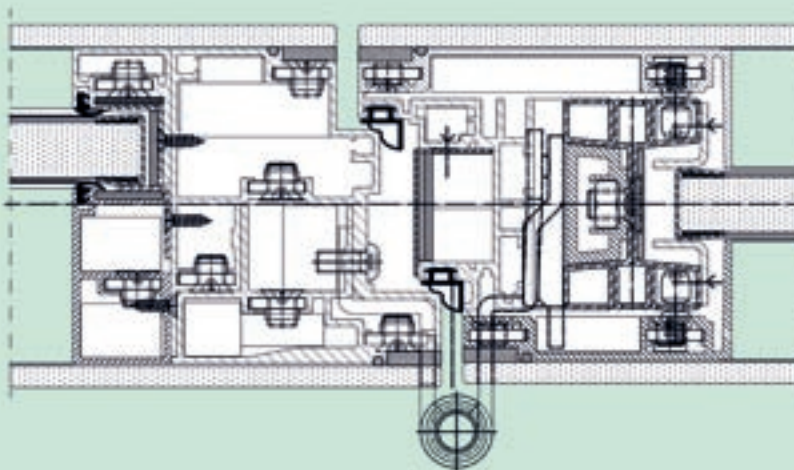
Das System als F/T 30-Trennwand-/Türsystem mit Pilkington **Pyrostop*** in der Objektanwendung.



Elementquerschnitt durch die brandschutztechnisch anforderungsfreie Mobilwand „Monowa“ in Structural Glazing-Bauweise.



Pilkington **Pyrostop**®-Brandschutzgläser im Scheibenzwischenraum:
Elementquerschnitt der Brandschutzvariante der Mobilwand für die Feuerwiderstandsklasse F 30.



Gleiches Prinzip von F 30 bis F 90

Nicht nur anforderungsfreie Trennwände können nach diesem Prinzip realisiert werden. Der Scheibenzwischenraum ermöglichte zudem die Entwicklung einer Systemvariante, bei der Pilkington **Pyrostop**®-Brandschutzgläser zusätzlich als mittlere Scheiben integriert werden können. Der dreischalige Systemaufbau absolvierte alle zulassungsrelevanten Prüfungen erfolgreich und konnte demzufolge als Systemverglasung für die Feuerwiderstandsklassen F 30, F 60 und F 90 klassifiziert werden. Eigens entwickelte Türblätter in Wandstärke und mit identischem Glasaufbau konnten ebenfalls gemäß den Anforderungen klassifiziert werden (T 30). Im Zuge der Norm-Brandprüfungen wurde unter anderem unter Beweis gestellt, dass die dem Feuer abgewandte Seite der Systemverglasung vollständig intakt blieb, so wie es von Trennwänden in Flucht- und Rettungswegen gefordert ist.

Nur 100 mm Wandstärke bis F 90

Mit den jüngst erfolgreich abgeschlossenen Prüfverfahren ist die Entwicklung der Systemfamilie der Firma INTEK GmbH für den Brandschutz vorläufig abgeschlossen. Die unabhängig von der Feuerwiderstandsklasse konstant nur 100 mm dicke Structural Glazing-Wand konnte mit Pilkington **Pyrostop**® ebenso erfolgreich für die Feuerwiderstandsklasse F 60 sowie F 90 geprüft werden. Die Wandsysteme können jederzeit mit wenig Aufwand umgesetzt, umgerüstet und veränderten Anforderungen, z.B. bezüglich Brandschutz und Schallschutz, auch nachträglich angepasst werden. Daher wird ausschließlich mit leistungsfähigen, im Brandschutz geschulten Lizenznehmern kooperiert, die Service durch technische Kompetenz, Kundennähe und Flexibilität zum Ausdruck bringen. ■

In den Norm-Brandprüfungen blieb die dem Feuer abgewandte Seite der Systemverglasung vollständig intakt – eine wichtige Voraussetzung für den Einsatz des Trennwand-/Türsystems in Flucht- und Rettungswegen.



Ebenso wirtschaftlich wie attraktiv...

Ein Structural Glazing-System für den Brandschutz – sicherlich etwas für großzügige Bauherrn, oder? „Keineswegs“, meint Walter Mechler, Geschäftsführer der INTEK Gesellschaft für moderne Innenbautechnik mbH, den BRANDSCHUTZ transparent unter anderem zu Wirtschaftlichkeitsaspekten seines Brandschutzsystems befragte.

Bt: Ihr F/T 30-Trennwand-/Türsystem in Structural Glazing-Bauweise wirkt elegant, durch den dreischaligen Aufbau aber auch komplex. Wie ist dieses System unter Kostenaspekten zu beurteilen?

Mechler: Unsere Vergleiche am Markt haben uns gezeigt, dass wir selbst in den Fällen, in denen wir gegen Systeme stehen, die einschalig aufgebaut sind, durchaus bestehen können. Da unsere Wände aus Teilen gebaut werden, die viele tausend Male in unserem Systembaukasten enthalten sind, kommen uns hier günstige Produktionskosten zugute. Letztendlich sind wir zwar nicht wesentlich günstiger als herkömmliche Systeme, unsere Kunden erhalten jedoch bei vergleichbaren Kosten einen deutlichen Mehrwert. Den Planer sollte daher unsere aufwändige Konstruktion keineswegs abschrecken – unser System ist durchaus auch für kostenbewusste Kunden attraktiv!

Bt: Der konstruktive Ursprung des Structural Glazing-Systems für den Brandschutz liegt in Ihrem Standardsystem. Konnten Sie Teile dieses Basissystems einsetzen?

Mechler: Die Komponenten werden sogar überwiegend aus unserem normalen Wandprogramm übernommen. Lediglich bei der Aufnahme für die Pilkington **Pyrostop**[®]-Brandschutzgläser handelt es sich um eine spezielle Konstruktion. Die Unterkonstruktion und die Structural Glazing-Komponenten entsprechen ansonsten weitgehend unserem normalen Wandsystem.



Walter Mechler, Geschäftsführer der INTEK Gesellschaft für moderne Innenbautechnik mbH mit dem neuen, eleganten F/T 30-Trennwand-/Türsystem in Structural Glazing-Bauweise.

Bt: Was bringt einen Trennwandhersteller dazu, das Spezialthema Transparenter Brandschutz derart zu forcieren?

Mechler: Bei Systemtrennwänden war der Brandschutz schon immer ein Thema. Im Vollwandbereich ist dies nicht weiter problematisch, da unsere Trennwände serienmäßig in der Feuerwiderstandsklasse F 30 hergestellt werden. In den letzten Jahren hat der Anteil der transparenten Innenwände jedoch ständig zugenommen. Diesem Trend muss Rechnung getragen werden. Unsere Kunden wünschen Transparenz, gepaart mit gutem Schallschutz und eben auch Brandschutz. Flurtrennwände, die als Fluchtwege dienen, werden in aller Regel in der Feuerwiderstandsklasse F 30 ausgeführt, so dass man nicht umhin kommt, eine optisch und technisch gute Lösung zu bieten.

Bt: Bedeutet dies, dass Ihre Glastrennwände für den Brandschutz auch versetzt werden können?

Mechler: Selbstverständlich sind alle unsere Wandsysteme voll versetzbar. Die Teile können beim Versetzen der Wände in aller Regel weiter verwendet werden. Dies gilt für die Brandschutzwände aller Feuerwiderstandsklassen. Wobei es natürlich häufig so ist, dass der Standort von feuerhemmenden Wänden nicht verändert wird, sondern dass lediglich Türen oder Zwischenwände versetzt werden. Dies ist bei unserem System jedoch ebenfalls kein Problem. ■

Weitere Informationen:

INTEK Gesellschaft für moderne
Innenbautechnik mbH
Austraße 28
71739 Oberriexingen
Tel.: +49 (0) 7042 9 48-0
Fax: +49 (0) 7042 9 48-2 01
E-Mail: info@intekgmbh.de
Internet: www.intekgmbh.de

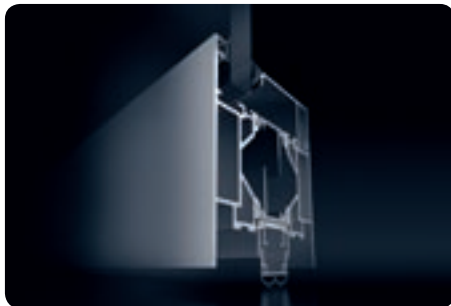
Schüco ADS 80 FR 30:

Schlank in die Zukunft



Schüco ADS 80 FR 30 ist das erste Brandschutzsystem einer neuen Systemplattform für

Trennwände und Türen, mit der der Hersteller aus Bielefeld das erfolgreiche System Schüco Firestop II nach und nach ersetzen wird. Schmalere und durchgängige Profilansichten, Vielfalt in der gestalterischen Ausführung, Variation in den Füllungen sowie Verarbeitungsvorteile kennzeichnen dieses neue Aluminium Tür- und Trennwandssystem für die Feuerwiderstandsklasse F(T) 30 nach DIN 4102 bzw. EI 30 nach EN 13501-2.



Das neue Trennwand- und Türsystem bietet eine um 7 mm verringerte Profilansicht und erfüllt in Verbindung mit Pilkington **Pyrostop**[®] die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse F(T) 30 – Raumabschluss und thermische Isolation über 30 Minuten. Der ästhetische Vorzug verschlankter Profilansichten konnte mit deutlichen Verarbeitungsvorteilen kombiniert werden: Umlaufend auf Gehrung gearbeitete T 30-Türvarianten kommen völlig ohne eingeschobene Isolatoren aus, die Varianten mit Sockelprofil im stumpfen T-Stoß sind lediglich im Sockelbereich mit Isolatoren zu versehen. Bei den F 30-Festverglasungen reduzierte man die Anzahl der Brandschutzzeinschübe von ehemals drei auf jetzt nur noch einen Isolator. Zur weiteren Optimierung der Montagezeiten trägt der Einsatz von Rollenklembändern bei, die

Schnitt durch das neue Brandschutzsystem Schüco ADS 80 FR 30, in das unterschiedliche Typen von Pilkington **Pyrostop**[®] montiert werden können.

entgegen der herkömmlichen Methode schnell und einfach in der Multifunktionsnut der Rahmen klemmbar befestigt werden.

Gestaltung und Fertigung optimiert

Gestaltung, Fertigung und Anwendungsvielfalt konnten bei dem neuen System unter mehreren Aspekten verbessert werden. So ermöglicht beispielsweise die nur unwesentlich erhöhte Bautiefe – 80 mm statt 70 mm bei Schüco Firestop II – eine höhere Profilstabilität. Damit ist die Ausbildung großer Flügelhöhen von maximal 3.000 mm, so wie sie im Objektbereich immer häufiger von Architekten nachgefragt werden, möglich. Erhöhte Stabilität ist aber auch im Multifunktionsbereich von Trennwänden und Türen gefragt, so z.B. dort, wo spezielle Brandschutzgläser mit zusätzlicher einbruchhemmender Funktion eingesetzt werden sollen. Optisch elegant, aber auch einfacher in der Verarbeitung ist der neu entwickelte Flügelsockel, der nun erstmals die gleichen Ansichten bietet wie die übrigen Flügelprofile. Sämtliche Schließmittel, Bänder – auch verdeckt liegend – und Beschläge können innerhalb der Schüco ADS-Systemwelt problemlos angepasst werden. Darüber hinaus sind die verschiedensten Elemente einer Multifunktionsstür, wie z.B. die integrierte Fluchttürsicherung und die Zutrittskontrolle mittels Fingerprint, einsetzbar. Eine weitere Innovation besteht in der Möglichkeit, statt der sonst üblichen Mineralwolle den speziellen Schüco Brandschutzschaum 298897 einsetzen zu können. Das spart erhebliche Montagezeiten. ■

Kurzprofil Schüco ADS 80 FR 30

- Einsatzbereiche:** Brandschutz-Systemkonstruktion in Aluminium-Profilbauweise zur Ausbildung von F 30-Trennwänden und T 30-1- und T 30-2-Türen
- Abmessungen:** 80 mm Bautiefe für höhere Flügelstabilität; schmale Profilansichten bei Türsystemen ab 137 mm (7 mm reduziert gegenüber Schüco Firestop II); 3.000 mm maximale Flügelhöhe (30 cm erhöht gegenüber Schüco Firestop II)
- Ästhetik:** neu entwickelter Flügelsockel mit identischen Ansichten der übrigen Profile (umlaufende Profilansichten); verdeckt liegendes Türband und Obentürschließer; maximale Glasmaße 1.400 mm x 3.000 mm Hochformat, 2.430 mm x 1.400 mm Querformat
- Verarbeitung:** Türvarianten ohne Isolatoren möglich; reduzierte Anzahl von Isolatoren bei Festverglasungen; zeitsparende Montage mit Schüco Brandschutz-Montageschaum 298897; klemmbare Rollentürbänder; multifunktionale Tür bei Gleichteilverwendung mit Schüco ADS Tür
- Systemwelt:** integrierbare Biometrie (Profil intern); integrierbare Fluchttürsicherung; automatische Türabdichtung

Weitere Informationen:

Schüco International KG
 Karolinenstraße 1-15
 33609 Bielefeld
 Tel.: +49 (0) 521 7 83-0
 Fax: +49 (0) 521 7 83-4 51
 E-Mail: info@schueco.com
 Internet: www.schueco.de

Gestaltungsmöglichkeiten mit Brandschutzgläsern:

Sonderanforderung Hygiene



Mit der Zunahme von Brandschutzverglasungen treten immer häufiger Anwendungen auf, bei denen unterschiedliche Formen der Gestaltung erwünscht sind. Pilkington hat daher permanente und reversible Gestaltungsmöglichkeiten geprüft, mit denen Beschriftungen, Firmenlogos, Designs und Kennzeichnungen für den Auflaufschutz auf die Brandschutzgläser Pilkington Pyrostop® und Pilkington Pyrodur® ohne Beeinträchtigung der Brandschutzfunktion aufgebracht werden können.

Der Aspekt der Zulässigkeit ist hier besonders wichtig, denn jede Veränderung zur Gestaltung von Brandschutzverglasungen bedeutet einen Eingriff in eine zulassungspflichtige und bauartgeschützte Systemkonstruktion. Modifikationen können unter Umständen das Brandverhalten derart verändern, dass die Schutzwirkung von Glas und System beeinträchtigt wird. Anders bei den von Pilkington angebotenen Gestaltungsmöglichkeiten, die durchweg geprüft und als brandschutztechnisch unbedenklich eingestuft wurden.

Permanente Gestaltungsmöglichkeiten

Die Wahl des Designs und des entsprechenden Verfahrens hängen von der Funktion und individuellen Einbausituation der Brandschutzverglasung ab. Die wohl am häufigsten anzutreffende Designvariante ist vollflächige Transparenz. Der Wunsch, möglichst viel Licht ohne direkte Durchsicht in Gebäudebereiche zu lassen oder Geschossübergänge elegant zu überbrücken, kann entweder durch die Kombination mit Ornamentgläsern oder die Integration von Mattfolien in das Brandschutzpaket

ermöglicht werden. Zum Aufbringen individueller Designs können die äußeren Glasoberflächen von Pilkington **Pyrostop®**- und Pilkington **Pyrodur®**-Scheiben geätzt oder sandgestrahlt werden. Farbgestaltung und Sichtschutz können darüber hinaus durch Kombination mit einer siebbedruckten Einscheiben-Sicherheitsglasscheibe als Gegenscheibe in einem Brandschutz-Isolierglas realisiert werden.

Aufgebrachte Muster in Augenhöhe dienen der Sicherheit und sind zugleich dezente Gestaltungselemente.

Reversible Gestaltungsmöglichkeiten

Aus praktischen und wirtschaftlichen Gründen sind Folien- und Farbbeschichtungen attraktiv. Die Beklebung mit Dekorfolien ist eine hochwertige und kostengünstige Möglichkeit, komplexe, mehrfarbige Firmenlogos, Geschoss- oder Nutzungskennzeichnungen und zusätzliche Sicherheitshinweise auf die Brandschutzgläser aufzubringen. Eine Alternative dazu stellt das Farbbeschichtungssystem GLAS-MA® dar. Der Vorteil dieser beiden Verfahren liegt in der Möglichkeit, die Folie bzw. Farbbeschichtung





jederzeit entfernen und ersetzen zu können. Während Ätzen und Sandstrahlen sowie das Farbbeschichtungssystem GLAS-MA®, das meist in eingebautem Zustand angewendet wird, nicht im Lieferprogramm enthalten sind, bietet Pilkington die anderen genannten Gestaltungsmöglichkeiten mit den Brandschutzgläsern Pilkington **Pyrostop®** und Pilkington **Pyrodur®** ab Werk an.

Sonderanforderung Hygiene

Sowohl in Gesundheitseinrichtungen, wie z.B. Krankenhäusern, Reha-Kliniken und Seniorenpflege-Einrichtungen, als auch im biologischen und chemischen Forschungsbereich, der Lebensmittel-Produktion und klimatisierten Büro- und Verwaltungsbereichen, dürfen die Glasoberflächen aus hygienischen Gründen nur bedingt geätzt, sandgestrahlt oder mit Dekorfolien beklebt werden, da sich diese in den meisten Fällen nicht befriedigend reinigen und desin-

Mit dem GLAS-MA® Beschichtungssystem können individuell gestaltete Logos, Informationen zur Sicherheit und Orientierung sowie Muster zum Sicht- oder Auflaufschutz auf die Glasoberfläche von Pilkington **Pyrostop®** und Pilkington **Pyrodur®** aufgebracht werden.

Neben der Verblendung von Geschossübergängen können transluzente Brandschutzgläser zur horizontalen Gliederung einer Brandschutzfassade eingesetzt werden.

fizieren lassen. Die Folge ist, dass Bakterien und Keime über Klimaanlage verbreitet werden. Die Verwendung von Brandschutzgläsern, die mit Ornamentgläsern kombiniert wurden oder in deren Brandschutzpaket eine Mattfolie integriert wurde, ist dagegen unbedenklich. Auch Brandschutz-Isoliergläser in Kombination mit siebbedruckten Einscheiben-Sicherheitsglasscheiben als Gegenscheibe können bedenkenlos eingesetzt werden, da die voll- oder teilflächig aufgetragenen Emailfarben geschützt dem Scheibenzwischenraum zugewandt sind. Die Verwendung herkömmlicher Dekorfolien führt jedoch, bedingt durch deren materielle Instabilität, zu verstärkten bakteriellen Verunreinigungen, die im Krankenhaus- und Pflegeumfeld nennenswerte Risiken darstellen. Daher müssen bei hohen Hygieneanforderungen spezielle Dekorfolien mit einer antibakteriell beschichteten Oberfläche eingesetzt werden. Auch bei dem Farbbeschichtungssystem GLAS-MA®, bei dem eine geschlossene Oberfläche entsteht, können sich Keime und Bakterien erst gar nicht festsetzen. ■



BRANDSCHUTZ transparent Gewinnspiel:

Mitmachen, ein- senden, gewinnen!

Fünf Gewinner unseres aktuellen Gewinnspiels dürfen sich auf einen digitalen Bilderrahmen aus Glas mit 9" Bildschirm freuen. Tragen Sie einfach die Lösungsbuchstaben zu unseren Fragen in die beiliegende Rückantwortkarte ein und nutzen Sie Ihre Gewinnchance.

Einsendeschluss ist der 30. November 2007.

Wir wünschen Ihnen viel Glück bei der Auslosung!



Quiz-Auflösung aus BRANDSCHUTZ transparent, Heft 20:

Frage 1: A	Frage 2: B	Frage 3: B	Frage 4: A	Frage 5: C	Frage 6: A
------------	------------	------------	------------	------------	------------

FRAGE 1

In welcher Form kann eine ganzheitliche, integrale bauphysikalische Betrachtung dazu beitragen, den Brandschutz zu optimieren?

- A** Ein unter ganzheitlichen bauphysikalischen Gesichtspunkten geplantes Gebäude braucht unter Umständen gar keinen Brandschutz.
- B** Eine integrale Betrachtung trägt dazu bei, dass die baulichen Brandschutzmaßnahmen ausschließlich dort vorgesehen werden, wo sie wirksam und sinnvoll sind.
- C** Bauphysikalische Betrachtungen sind für den Brandschutz weitgehend irrelevant.

FRAGE 4

Durch welche brandschutztechnischen Maßnahmen konnte beim Kompetenzzentrum der Martin Braun KG die zulässige brandabschnittsfreie Gebäudelänge überschritten werden?

- A** Es erfolgte eine brand- und rauchschutztechnische Untergliederung des Gebäudes mit zumeist transparenten Brandschutz-Abtrennungen der Feuerwiderstandsklasse F 30.
- B** Das Gebäude ist unter 22 m hoch. Für Industriegebäude dieser Kategorie sieht die Landesbauordnung Niedersachsen keinerlei Brandabschnitte vor.
- C** Der Bauherr überzeugte die Baubehörden in einem persönlichen Gespräch, dass es in dem Gebäude so schnell nicht brennen kann.

FRAGE 2

Nimmt die integrale Bauphysik Einfluss auf die Brandschutz-Systemtechnik?

- A** Ja, denn sie kann dazu führen, dass ein System anders als in der Zulassung beschrieben ausgeführt wird.
- B** Der Brandschutz bewegt sich in einem Umfeld, dass durch Normen, Anwendungsbestimmungen und baurechtliche Anforderungen bestimmt ist. Diese Qualitäten bleiben in aller Regel unangetastet.
- C** Ja, denn neben der Zulassung ist künftig auch noch ein bauphysikalisches Gutachten notwendig, damit ein Brandschutzsystem montiert werden darf.

FRAGE 5

Welche Besonderheiten bietet das Structural Glazing-Wandsystem der Firma INTEK GmbH?

- A** Es ist ein Brandschutzsystem für Wände und Türen, das durch einen Mehrkammer-Aufbau auch ohne Brandschutzgläser hohe Standzeiten bis F 90 erzielt.
- B** Das System ist nur als anforderungsfreies Wandsystem einsetzbar, nicht jedoch für den baulichen Brandschutz.
- C** Dieses System zeichnet sich durch Pilkington Pyrostop®-Brandschutzglas aus, das zwischen zwei auf der Rahmenkonstruktion verklebte Glasscheiben angeordnet ist.

FRAGE 3

Wie konnte der „Lange Eugen“ so umgebaut werden, dass er aktuellen Brandschutzanforderungen für die neue Nutzung als UN-Campus genügt?

- A** Es wurde nachträglich ein außen liegendes Fluchttreppenhaus angebaut, das aus jeder Etage schnell zugänglich ist.
- B** Das Brandschutzkonzept wurde komplett neu erstellt, unter anderem wurden zahlreiche F(T) 30-Trennwand- und Türsysteme mit Pilkington Pyrostop® installiert.
- C** Der „Lange Eugen“ steht unter Denkmalschutz, von daher wurde auf alle Umbauten verzichtet, die in die ursprüngliche Architektur eingegriffen hätten.

FRAGE 6

Wie unterscheiden sich die Varianten des Structural Glazing-Systems für die Feuerwiderstandsklassen F 30, F 60 und F 90?

- A** Unabhängig von der Feuerwiderstandsklasse der Pilkington Pyrostop®-Brandschutzgläser weist das System von F 30 bis F 90 eine konstante Wanddicke von 100 mm auf.
- B** Je höher die Feuerwiderstandsklassen, desto dicker der Systemaufbau. Es werden Wanddicken von 100, 120 und 150 mm erzielt.
- C** Je höher die Feuerwiderstandsklasse, desto dicker sind zwangsläufig die äußeren Scheiben, die im Wesentlichen die Brandbelastung tragen.

Einsendeschluss für Ihre vollständig ausgefüllte Antwortkarte ist der 30. November 2007. Die Auflösung der Fragen erfolgt in Heft 22 von BRANDSCHUTZ transparent. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Wir freuen uns über Ihre Teilnahme! Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre. Mitarbeiter der Pilkington-Gruppe und ihre Angehörigen sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Eine Auszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Kostenlos abonnieren:

Aktuelle Themen rund um den Brandschutz mit Glas



BRANDSCHUTZ transparent informiert regelmäßig und umfassend über aktuelle Themen rund um den Brandschutz mit Glas. Objektberichte, Interviews und Produktneuheiten gehören zum Spektrum der Berichterstattung.

Neue Abonnenten können neben dem aktuellen Heft alle bislang erschienenen Ausgaben kostenlos nachbestellen. Bitte empfehlen Sie uns auch an interessierte Leser weiter!

Sicheres Planen nach Stand der Technik:

Produktinformationen

Zusätzliche Informationen zum transparenten Brandschutz erhalten Sie sowohl über den allgemeinen Prospekt zu den Brandschutzgläsern Pilkington **Pyrostop**[®] und Pilkington **Pyrodur**[®] mit Technischen Informationen und Übersicht

der allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutzsysteme als auch den Prospekt Gestaltungsmöglichkeiten mit den Brandschutzgläsern Pilkington **Pyrostop**[®] und Pilkington **Pyrodur**[®] und den Prospekt



BRANDSCHUTZ transparent
Heft 21, September 2007 – ISSN 1433-2612

Herausgeber:
Pilkington Deutschland AG
Bereich Brandschutzglas
45801 Gelsenkirchen

Verantwortlich:
Stefanie Ebbers
Telefon: +49 (0)209 1 68 23 20
Telefax: +49 (0)209 1 68 20 56

Redaktionsmitglieder:
Nils Brinkmann, Stefanie Ebbers,
Dr. Dieter Koch, Frank Körbel,
Thomas Labouvie, Christian Seibt,
Volker Sigmar, Mirko Wilms

Fotos/Abbildungen:
Hans Georg Esch, Hennef
INTEK GmbH, Oberriexingen
Schüco International KG, Bielefeld
Redaktion

Realisation:
NEXUS Text und Kommunikation, Bochum
Dr. Dieter Koch

Gestaltung:
Identity Development GmbH, Essen

Druck:
Walter Perspektiven GmbH, Oberhausen

Ihre Fragen, Anregungen und Themenvorschläge nimmt die Redaktion gerne entgegen.

BRANDSCHUTZ transparent erscheint zwei- bis dreimal jährlich. Der Bezug ist kostenlos.

Pilkington **Pyrostop**[®] mit innen liegender Jalousie. Das aktuelle Brandschutz Glashandbuch 2007 enthält neue einschalige Brandschutzgläser, die für erhöhte Sicherheit sorgen. Ebenso neu ist die Einarbeitung der technischen Werte der Brandschutzgläser Pilkington **Pyrostop**[®] und Pilkington **Pyrodur**[®] entsprechend den jeweils aktuellen Normen im Rahmen der CE-Kennzeichnung, die ab dem 1. März 2007 europaweit verpflichtend ist sowie die Aktualisierung und Erweiterung der Übersicht der zugelassenen Brandschutzsysteme. Alle Produktinformationen sind kostenlos bei der Pilkington Deutschland AG zu beziehen. Ihre Anforderung schicken Sie bitte an die Telefaxnummer +49 (0)209 1 68 20 56 oder per E-Mail an die Adresse brandschutz@pilkington.de. Des Weiteren können diese im Internet unter www.pilkington.com als pdf-Dateien heruntergeladen werden.



Pilkington Pyrostop® Pilkington Pyrodur®

Menschenleben schützen – Sachwerte sichern

Brandschutzgläser von Pilkington bieten zuverlässigen Schutz vor Feuer, Rauch und gefährlicher Hitze- strahlung sowohl für die Flüchtenden als auch die Retter. Als Bestandteil bewährter zugelassener Brandschutzsysteme schaffen sie sichere Flucht- und Rettungswege, stoppen im Ernstfall die Ausbreitung des Brandes und erleichtern dessen Lokalisierung.

Pilkington Deutschland AG Haydnstraße 19 45884 Gelsenkirchen
Telefon +49 (0)209 1680 Telefax +49 (0)209 168 20 56
brandschutz@pilkington.de www.pilkington.com



PILKINGTON

A member of NSG Group